

#4  
5-24-01

Docket No. 1293.1160/MDS/JHS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of: )  
June-Kwon HEO )  
Serial No.: NEW )  
Filed: December 15, 2000 )

Group Art Unit: To be assigned  
Examiner: To be assigned

JC882 U.S. PTO  
09/736359  
12/15/00

For: METHOD AND APPARATUS FOR RECORDING AND REPRODUCING AUDIO  
HIGHLIGHT PORTION AND RECORDING MEDIUM FOR STORING  
ADDITIONAL INFORMATION FOR THE SAME

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

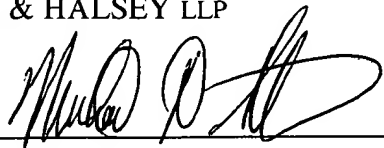
Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s)  
herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 00-22465  
Filed: April 27, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements  
of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

By:   
Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

700 11th Street, N.W., Ste. 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500  
Date: 12/15/00

JC882 U.S. PRO

09/736359



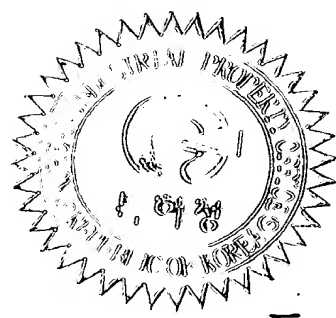
별첨 시본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 22465 호  
Application Number

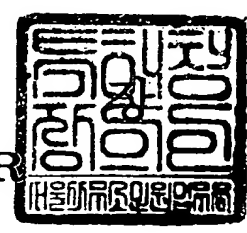
출원년월일 : 2000년 04월 27일  
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사  
Applicant(s)



2000 년 06 월 20 일

특 허 청  
COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0007
【제출일자】	2000.04.27
【국제특허분류】	G11B
【발명의 명칭】	오디오 하이라이트 파트 기록/재생 방법과 장치 및 이를 위한 부가 정보가 저장되는 기록 매체
【발명의 영문명칭】	Method and apparatus for recording/reproducing audio highlight part and recording medium for storing additional information therefor
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	1999-009556-9
【대리인】	
【성명】	조혁근
【대리인코드】	9-1998-000544-0
【포괄위임등록번호】	2000-002820-3
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2000-002816-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	허정권
【성명의 영문표기】	HEO, Jung Kwon
【주민등록번호】	681207-1830616
【우편번호】	137-042
【주소】	서울특별시 서초구 반포2동 주공아파트2단지 203동 504호
【국적】	KR

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인

필 (인) 대리인

조혁근 (인) 대리인

이해영 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 23 면 23,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 52,000 원

## 【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명에는 오디오 하이라이트 파트 기록/재생 방법과 장치 및 이를 위한 부가 정보가 저장되는 기록 매체가 개시되어 있다. 본 발명은 복수개의 오디오 트랙이 수록되는 기록 매체상에/로부터 오디오 데이터를 기록/재생할 때 사용자가 원하는 오디오 트랙의 특정 부분을 그 트랙의 대표 부분으로 지정하고, 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보를 기록 매체상의 소정 영역에 기록함으로써 기록 매체상에 여러 오디오 트랙이 기록되어 있더라도 사용자가 해당 트랙이 어떤 곡인지를 빠른 시간내에 용이하게 판별할 수 있다.

**【대표도】**

도 2

**【명세서】****【발명의 명칭】**

오디오 하이라이트 파트 기록/재생 방법과 장치 및 이를 위한 부가 정보가 저장되는 기록 매체{Method and apparatus for recording/reproducing audio highlight part and recording medium for storing additional information therefor}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래의 인트로 기능을 이용한 오디오 재생 방법의 흐름도이다.

도 2는 본 발명에 의한 하이라이트 파트가 각각 지정된 오디오 트랙들을 보인 도면이다.

도 3a 내지 도 3c는 오디오 하이라이트 파트와 영상 메뉴와의 연계를 설명하기 위한 도면이다.

도 4a 및 도 4b는 DVD-Audio 기록 포맷의 트랙, 셀, 재생리스트 구조를 설명하기 위한 도면이다.

도 5는 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록 방법의 일 실시예에 따른 흐름도이다.

도 6은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록 방법의 다른 실시예에 따른 흐름도이다.

도 7은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 일 실시예에 따른 흐름도이다.

도 8은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 다른 실시예에 따른 흐름도이다.

도 9는 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 또 다른 실시예에 따른 흐름도이다.

도 10은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 또 다른 실시예에 따른 흐름도이다.

도 11은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 또 다른 실시예에 따른 흐름도이다.

도 12는 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록 장치의 일 실시예에 따른 블록도이다.

도 13은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록 장치의 다른 실시예에 따른 블록도이다.

도 14는 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 장치의 일 실시예에 따른 블록도이다.

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<15> 본 발명은 오디오 기록/재생 분야에 관한 것으로, 특히 사용자가 원하는 오디오 부분을 하이라이트 파트로 지정하여 기록 매체상에 기록하고, 하이라이트 파트를 재생하는 방법과 장치 및 이를 위한 부가 정보가 저장되는 기록 매체에 관한 것이다.

<16> CD(Compact Disc), DAT(Digital Audio Tape), DVD(Digital Versatile Disc)-Audio, MD(Mini Disc)등과 같은 기록 매체 상에 여러 곡이 수록되어 있는 경우, 사용자가 재생하기를 원하는 곡이 어떤 곡인지를 확인하기 위해서 종래에는 기록 매체 상에 기록된 모든 곡의 초반 10초 가량을 재생하고, 다음 곡으로 넘어가는 인트로(intro) 기능을 사용하였다. 그러나, 기록 매체 상에 많은 곡이 수록된 경우 각 트랙의 초반에 기록된 매우 적은 음량의 오디오 신호로는 해당 곡이 어떤 곡인지를 판별하는 것이 어려웠다.

<17> 종래의 기술 동작을 CD의 인트로 기능을 예로 들어서 도 1을 결부시켜 설명하면 다음과 같다. CD를 인트로 기능을 이용하여 재생하기를 원할 때, 사용자에게 의해 인트로 기능이 선택되면(S1 단계), CD 플레이어(player)는 해당 CD의 첫 트랙으로 점프해서(S2 단계), 첫 트랙의 초반 10초 가량을 재생한다(S3 단계). S3 단계를 수행한 후 재생할 다른 트랙이 있는지를 판단해서(S4 단계), 재생할 다른 트랙이 있으면 다음 트랙으로 점프해서(S5 단계), 트랙의 초반 10초 가량을 재생하는 S3 단계를 수행하고, 이렇게 S4 단계에서의 판단 결과가 재생할 마지막 트랙일 때까지 S5 단계와 S3 단계를 반복 수행하고, 해당 CD에 기록되어 있는 모든 트랙의 재생이 끝나면 재생을 종료한다. 여기서, CD는 복수개의 트랙으로 구성되고, 하나의 트랙에는 일반적으로 한 곡 이상이 기록될 수 있다.

<18> 그러나, 기록 매체 상에 기록된 대부분의 곡이 곡의 초반 부분에는 매우 적은 음량의 오디오 신호가 수록되기 때문에 실제로 각 곡의 초반 10초 가량을 재생하는 인트로 기능으로는 재생되고 있는 곡이 어떤 곡인지 판별하기가 매우 어렵다. 따라서, 이러한 판별이 용이하게 이루어지기 위해서 사용자가 해당 곡의 특정한 부분을 하이라이트 파트로 지정해 놓으면, 원하는 곡을 쉽게 찾을 수 있는 데 이러한 기능은 현재까지 구현되고 있지 않다.



**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <19> 따라서, 본 발명의 목적은 오디오 트랙의 소정 부분을 하이라이트 파트로 지정해서 지정된 하이라이트 파트의 재생 관련 정보를 기록하는 방법을 제공하는 데 있다.
- <20> 본 발명의 다른 목적은 기록시 사용자가 오디오 트랙의 원하는 부분을 하이라이트 파트로 지정해서 지정된 하이라이트 파트의 재생 관련 정보를 기록하는 방법을 제공하는 데 있다.
- <21> 본 발명의 또 다른 목적은 기록된 오디오 트랙을 재생하면서 사용자가 원하는 오디오 트랙의 일정 부분을 하이라이트 파트로 지정해서 지정된 하이라이트 파트의 재생 관련 정보를 기록하는 방법을 제공하는 데 있다.
- <22> 본 발명의 또 다른 목적은 기록/재생되는 오디오 트랙의 일정 부분을 하이라이트 파트로 지정하고, 하이라이트 파트로 지정된 다수 오디오 트랙을 연결하여 재생리스트로 관리하고, 지정된 하이라이트 파트의 재생 관련 정보를 기록하는 방법을 제공하는 데 있다.
- <23> 본 발명의 또 다른 목적은 사용자와의 인터페이스에 의해 기록 매체에 기록된 오디오 트랙의 하이라이트 파트로 지정된 부분만을 재생하는 방법을 제공하는 데 있다.
- <24> 본 발명의 또 다른 목적은 재생리스트로 여러 트랙이 연결되어 있는 경우에는 해당 재생리스트에 포함되어 있는 오디오 트랙들의 하이라이트 파트를 연속적으로 재생하는 방법을 제공하는 데 있다.
- <25> 본 발명의 또 다른 목적은 재생리스트로 여러 트랙이 연결되어 있는 경우 해당 재생리스트에 포함되어 있는 오디오 트랙들의 하이라이트 파트를 재생하는 도중 사용자와

의 인터페이스에 의해 특정 트랙부터는 오디오 트랙의 전구간을 재생하는 방법을 제공하는 데 있다.

<26> 본 발명의 또 다른 목적은 재생리스트로 여러 트랙이 연결되어 있는 경우 해당 재생리스트에 포함되어 있는 오디오 트랙들의 하이라이트 파트를 재생하는 도중 사용자와의 인터페이스에 의해 해당 재생리스트의 모든 오디오 트랙의 전구간을 재생하는 방법을 제공하는 데 있다.

<27> 본 발명의 또 다른 목적은 기록/재생되는 오디오 트랙의 일정 부분을 하이라이트 파트로 지정하고, 지정된 하이라이트 파트의 재생 관련 정보를 기록하는 장치를 제공하는 데 있다.

<28> 본 발명의 또 다른 목적은 기록 매체상에 기록된 오디오 트랙의 하이라이트 파트로 지정된 부분만을 재생하는 장치를 제공하는 데 있다.

<29> 본 발명의 또 다른 목적은 하이라이트 파트로 지정된 오디오 트랙을 위한 재생 관련 정보를 저장하는 기록 매체를 제공하는 데 있다.

<30> 상기한 목적들을 달성하기 위하여, 본 발명에 의한 기록 방법은 복수개의 오디오 트랙이 수록되는 기록 매체상에/로부터 오디오 데이터를 기록/재생할 때 사용자가 원하는 오디오 트랙의 특정 부분을 그 트랙의 대표 부분으로 지정하는 단계와 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보를 기록 매체상의 소정 영역에 기록하는 단계를 포함함을 특징으로 하고 있다.

<31> 본 발명에 의한 재생 방법은 복수개의 오디오 트랙이 수록된 기록 매체상의 일부 또는 전체 오디오 트랙에 해당 트랙을 대표하는 대표 부분이 지정되고, 이 대표 부분을

재생하기 위한 재생 관련 정보가 저장된 기록 매체상의 데이터를 재생하는 방법에 있어서: 사용자 인터페이스에 의해 재생을 원하는 오디오 트랙의 대표 부분을 위한 재생 관련 정보를 기록 매체로부터 독출해서 분석하는 단계 및 분석된 재생 관련 정보에 따라 해당 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 단계를 포함함을 특징으로 하고 있다.

<32> 본 발명에 의한 기록 장치는 입력되는 오디오 데이터를 엔코딩하여 기록 매체상에 기록하는 오디오 엔코더 및/또는 기록 매체로부터 독출되는 오디오 데이터를 디코딩하는 오디오 디코더를 포함하는 기록/재생하는 장치에 있어서: 복수개의 오디오 트랙이 수록되는 기록 매체상/로부터 오디오 데이터를 기록/재생할 때 사용자와의 인터페이스에 의해 원하는 오디오 트랙의 특정 부분이 그 트랙의 대표 부분으로 지정되면 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보를 생성하는 시스템 컨트롤러 및 재생 관련 정보를 기록 매체상의 소정 영역에 기록하는 기록 제어기를 포함함을 특징으로 하고 있다.

<33> 본 발명에 의한 재생 장치는 복수개의 오디오 트랙이 수록된 기록 매체상의 일부 또는 전체 오디오 트랙에 해당 트랙을 대표하는 대표 부분이 지정되고, 이 대표 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보가 저장된 기록 매체상의 데이터를 재생하는 장치에 있어서: 사용자 인터페이스에 의해 재생을 원하는 오디오 트랙의 대표 부분을 위한 재생 관련 정보를 기록 매체로부터 독출해서 분석하는 시스템 컨트롤러 및 분석된 재생 관련 정보에 따라 해당 오디오 트랙의 대표 부분을 독출해서 재생하는 재생 처리기를 포함함을 특징으로 하고 있다.

<34> 본 발명에 의한 기록 매체는 오디오 트랙들이 기록되는 오디오 영역 및 사용자에게

의해 지정된 오디오 트랙을 대표하는 대표 부분만을 재생하기 위한 재생 관련 정보를 저장하는 소정 영역을 갖는 것을 특징으로 하고 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

- <35> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록/재생 방법과 장치 및 이를 위한 부가 정보를 저장하는 기록 매체의 바람직한 실시예를 설명하기로 한다.
- <36> 본 발명에서는 오디오 트랙의 일정 부분을 하이라이트 파트로 지정하여 해당 오디오 트랙을 대표하는 부분으로 사용한다. 이 하이라이트 파트는 대표 부분으로 지칭될 수 있고, 영상 메뉴(Visual Menu)와 연계하여 사용될 수 있다.
- <37> 즉, 도 2에 도시된 바와 같이 각각의 오디오 트랙은 각각의 하이라이트 파트를 가진다. 각각의 오디오 트랙은 서로 다른 부분에, 그리고 서로 다른 길이의 하이라이트 파트를 가질 수 있다. 기존의 인트로 기능을 이용한 재생과는 달리 사용자가 자신이 원하는 부분을 하이라이트 파트로 지정할 수 있게 하여 하이라이트 파트가 재생되었을 때 사용자가 해당 오디오 트랙이 자신이 원하는 오디오 트랙인지 아닌지를 더욱 쉽게 판별할 수 있게 한다.
- <38> 이러한 하이라이트 파트는 도 3a 내지 도 3c에 도시된 바와 같이 영상 메뉴와 연계하여 사용되어 질 수 있다. 영상 메뉴에서는 하이라이트 파트의 재생을 유효화(activation)시키는 연결(link) 정보를 가질 수 있다. 사용자의 선택에 의해 해당 연결 정보가 유효화되면 해당 오디오 트랙의 하이라이트 파트를 재생하여 해당 오디오 트랙이 사용자가 원하는 오디오 트랙인지 쉽게 알 수 있게 해 준다.

- <39>      도 3a는 각각의 오디오 트랙의 하이라이트 파트에 대한 연결 정보가 영상 메뉴에 구현된 경우로서, 첫 번째 오디오 트랙의 하이라이트 파트에 대한 연결 정보에 의해 첫 번째 오디오 트랙의 하이라이트 파트가 재생되는 예이다.
- <40>      도 3b는 영상 메뉴를 통해 모든 트랙에 대한 하이라이트 파트의 재생이 가능하도록 구현된 경우로서, 사용자에게 의해 모든 하이라이트 파트를 재생하라는 선택 명령(메뉴에서는 Highlight all)이 입력되면 모든 오디오 트랙의 하이라이트 파트가 순차적으로 재생된다. 설사 하이라이트 파트가 지정되어 있지 않은 트랙이 있더라도 하이라이트 파트가 지정되어 있지 않은 트랙은 기존의 인트로 기능과 같이 처음 부분을 일정 시간 재생하는 것으로, 하이라이트 파트를 대신할 수 있다.
- <41>      도 3c는 영상 메뉴를 통해 여러 오디오 트랙들의 연결 정보로 이루어진 재생리스트(playlist)의 하이라이트 파트의 재생을 유효화시키면, 해당 재생리스트에 포함된 모든 오디오 트랙의 하이라이트 파트가 순차적으로 재생된다. 역시 이 경우에도 해당 재생리스트에 포함된 트랙들 중 하이라이트 파트가 지정되어 있지 않은 트랙은 기존의 인트로 기능과 같이 처음 부분을 일정 시간 재생하는 것으로, 하이라이트 파트를 대신할 수 있다.
- <42>      한편, DVD-Audio 기록 포맷에서는 해당 트랙에 대한 정보는 여러개의 셀로 이루어진다. 각각의 셀에는 해당 셀에 포함되는 여러 엔트리 포인트에 대한 정보가 저장된다. 엔트리 포인트는 해당 엔트리 포인트가 지정하는 타이밍에 해당 엔트리 포인트가 지정하는 이벤트(event)를 가질 수 있다는 것을 나타내는 정보 구조이다.
- <43>      도 4a는 하나의 트랙은 3개의 셀로 구성되어 있고, 첫 번째 셀에 하이라이트 엔트리 포인트가 지정되어 있고, 두 번째 셀에서 해당 하이라이트 파트가 끝나게 되어 있는

예를 도시하고 있다. 하이라이트 파트의 재생에 관련된 하이라이트 파트 정보는 트랙 정보내의 셀에 포함되는 엔트리 포인트에 저장된다. 따라서, 재생 장치는 하이라이트 엔트리 포인트가 지정하는 시작 시점(timing)의 데이터부터 재생을 시작하여 하이라이트 엔트리 포인트가 지정하는 끝 시점에서 재생을 마친다.

<44> 도 4b는 하나의 재생리스트가 2개의 트랙을 가지고 있고, 첫 번째 트랙은 2개의 셀로 구성되어 있고, 두 번째 트랙은 3개의 셀로 구성되어 있는 예를 도시하고 있다. 각각의 트랙은 모두 하이라이트 파트를 가지고 있다. 도 4b에 도시된 구조에서도 재생리스트내의 각 트랙의 하이라이트 파트의 재생에 관련된 하이라이트 파트 정보는 트랙 정보내의 셀에 포함되는 엔트리 포인트에 저장된다. 따라서, 재생 장치는 해당 재생리스트에 연결된 첫 번째 트랙의 하이라이트 파트를 재생한 후 두 번째 트랙의 하이라이트 파트를 재생한다.

<45> 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록 방법의 일 실시예에 따른 흐름도인 도 5에 있어서, 사용자에게 의해 하이라이트 기록 모드가 설정되면(S100 단계), 사용자가 선택한 트랙을 기록/재생하다가(S101 단계), 사용자가 하이라이트 시작 부분이 될 수 있다고 생각하는 부분에서 하이라이트 시작 시점을 지정한다(S102 단계). 하이라이트 시작 시점이 지정되면 해당 트랙 정보에 하이라이트 파트 정보를 기록하고(S103 단계), 이 하이라이트 파트 정보에는 해당 하이라이트 파트의 시작 시점이 기록된다. S102 단계에서 사용자가 하이라이트 시작 시점이 지정되지 않았으면 해당 트랙을 계속 기록하거나 재생한다(S104 단계).

<46> S103 단계를 수행한 후 해당 트랙을 계속 기록/재생하는 도중 사용자가 특정 지점을 하이라이트 파트의 끝지점으로 지정하면(S105 단계), 기록된 하이라이트 파트 정보에

하이라이트 지속기간(duration) 정보를 기록한 후(S106 단계) 하이라이트 기록 모드를 종료한다. 하이라이트 지속기간 정보는 하이라이트 파트의 시간 길이를 나타낸다. S105 단계에서 사용자가 하이라이트 끝 지점이 지정되지 않았으면 해당 트랙을 계속 기록하거나 재생한다(S107 단계).

<47> 예를 들어, DVD-Audio 기록 포맷의 경우, 하이라이트 파트 정보는, 하이라이트 파트로 지정된 타이밍에 해당하는 셀에 포함되는 하이라이트 파트를 위한 엔트리 포인트가 되고, S103 단계에서 하이라이트 파트를 위한 엔트리 포인트에 하이라이트 파트 시작 시점 정보가 기록되고, S106 단계에서 하이라이트 파트를 위한 엔트리 포인트에 하이라이트 파트 지속기간 정보가 기록된다.

<48> 도 5에 도시된 기록 방법은 어떤 하나의 트랙을 기록/재생하다가 하이라이트 파트를 지정하는 것을 예시하고 있으나, S106 단계를 수행한 후 다음 트랙에 대해서 하이라이트 파트를 지정할 것인지를 판단하는 단계가 더 포함되어 S101 단계 내지 S107 단계를 반복 수행해서 기록 매체상에 기록된 복수의 트랙에 대해서 연속적으로 하이라이트 파트를 지정할 수도 있고, 이후 하이라이트 파트로 지정된 복수의 트랙을 연결하는 연결 정보로 이루어진 재생리스트 정보를 생성하는 단계를 더 포함할 수 있다.

<49> 도 6은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 기록 방법의 다른 실시예에 따른 흐름도로서, 하이라이트 파트의 시작 시점만 지정하고, 지속기간은 기록/재생 기기가 지정하는 방법을 예시하고 있다.

<50> 사용자와의 인터페이스에 의해 하이라이트 기록 모드가 설정되면(S110 단계), 사용자가 선택한 트랙을 기록/재생하다가(S111 단계), 하이라이트 시작 부분이 될 수 있다고 생각하는 부분에서 하이라이트 시작 시점을 지정한다(S112 단계). 하이라이트 시작 시

점이 지정되면 해당 트랙의 정보에 하이라이트 파트 정보를 기록하고(S113 단계), 하이라이트 기록 모드를 종료한다. 이 하이라이트 파트 정보에는 해당 하이라이트 파트의 시작 시점이 기록된다. S112 단계에서 사용자가 하이라이트 시작 시점을 지정하지 않았으면 해당 트랙을 계속 기록/재생한다(S114 단계).

<51> DVD-Audio 기록 포맷의 경우, 하이라이트 파트 정보는 하이라이트 파트가 지정된 타이밍에 해당하는 셀에 포함되는 하이라이트 파트를 위한 엔트리 포인트가 되고, S113 단계에서 하이라이트 파트를 위한 엔트리 포인트에 하이라이트 파트 시작 시점 정보가 기록된다. 해당 엔트리 포인트에 기록 장치가 지정한 소정의 하이라이트 지속기간 정보를 기록할 수도 있고, 하이라이트 지속기간 정보를 기록하지 않고 하이라이트 파트 재생 시에 재생 장치에 의해 지정된 소정의 지속기간으로 재생할 수도 있다.

<52> 도 6에 도시된 기록 방법에서도 S113 단계를 수행한 후 다음 트랙에 대해서 하이라이트 파트를 지정할 것인지를 판단하는 단계를 더 포함하여 S111 단계 내지 S114 단계를 반복 수행해서 기록 매체상에 기록된 복수의 트랙에 대해서 연속적으로 하이라이트 파트를 지정할 수도 있고, 이후 하이라이트 파트로 지정된 복수의 트랙을 연결하는 연결 정보로 이루어진 재생리스트 정보를 생성하는 단계를 더 포함할 수 있다.

<53> 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 일 실시예에 따른 흐름도인 도 7에 있어서, S200 단계에서 설정되는 하이라이트 재생 모드는 일 예로서 도 3a에 도시된 메뉴와 연계하여 원하는 하나의 오디오 트랙 단위로 사용자와의 인터페이스에 의해 하이라이트 파트를 재생하는 모드이다. 하이라이트 재생 모드가 설정되면 재생 장치에서는 해당 트랙 정보에서 트랙의 하이라이트 파트 정보를 분석한다(S201 단계). 분석된 해당 하이라이트 파트 정보가 가리키는 하이라이트 파트 시작 시점 정보를 이용하여 해



당 시작 시점 정보가 가리키는 부분의 데이터부터 재생을 시작한다(S202 단계).

<54>        해당 하이라이트 파트 정보에 하이라이트 파트 지속기간 정보가 저장되어 있는 경우 하이라이트 파트 시작 시점에 해당하는 데이터부터 하이라이트 지속기간 정보가 지시하는 지속기간 동안 재생한 후(S203 단계), 하이라이트 파트의 재생을 중단한다(S204 단계). S203 단계에서 해당 하이라이트 지속기간동안 해당 트랙을 재생하지 않았으면 해당 트랙의 하이라이트 파트를 계속 재생한다(S205 단계).

<55>        만일, S203 단계에서 하이라이트 파트 정보에 지속기간 정보가 기록되어 있지 않은 경우에는 재생 장치에서 지정하는 지속기간 동안 하이라이트 파트 시작 시점에 해당하는 데이터부터 재생한 후 재생을 멈춘다.

<56>        본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 다른 실시예에 따른 흐름도인 도 8에 있어서, S210 단계에서 설정되는 하이라이트 재생 모드는 일 예로서, 도 3b에 도시된 메뉴와 연계하여 사용자 인터페이스에 의해 기록 매체상에 기록된 모든 트랙의 하이라이트 파트를 재생하는 모드이다. 하이라이트 재생 모드가 설정되면 트랙 정보에서 첫 번째 트랙의 하이라이트 파트 정보를 분석한다(S211 단계). 분석된 하이라이트 파트 정보가 가리키는 하이라이트 파트 시작 타이밍부터 해당 트랙을 재생한다(S212 단계).

<57>        해당 하이라이트 파트 정보의 하이라이트 지속기간 정보가 지정하는 지속기간동안 해당 트랙이 재생되었는 지를 판단해서(S213 단계), 지속기간동안 해당 트랙의 재생이 완료되었으면 해당 트랙의 하이라이트 파트 재생을 끝내고(S214 단계), 그렇지 않으면 해당 트랙의 하이라이트 파트를 계속 재생한다(S215 단계).

<58>        S215 단계에서 해당 트랙의 하이라이트 파트의 재생이 끝나면 트랙 정보에 포함된

마지막 트랙인지를 판단해서(S216 단계), 다음 트랙이 존재하지 않는 경우 하이라이트 재생 모드를 끝낸다. S216 단계에서 다음 트랙이 존재하면 트랙 정보에서 다음 트랙의 하이라이트 파트 정보를 분석하여(S217 단계), S212 단계 내지 S215 단계를 수행하여 해당 트랙의 하이라이트 파트 시작 시점에서 해당 트랙의 하이라이트 파트 지속기간동안 재생한다. 물론 하이라이트 파트 정보에 하이라이트 파트 지속기간 정보가 기록되지 않은 경우에는 재생 장치가 지정하는 지속기간동안 재생을 한다.

<59> 여기서, 기록 매체 상에 수록된 모든 트랙의 하이라이트 파트를 재생하는 모드에서 기록 매체 상에 수록된 트랙 중 하이라이트 파트가 지정되어 있지 않은 트랙도 있을 수 있다. 이러한 트랙은 기존의 인트로 기능과 같이 하이라이트 파트가 지정되지 않은 트랙의 처음 일정 부분을 재생함으로서, 하이라이트 파트를 대신하고, 다른 트랙들은 각 트랙의 지정된 하이라이트 파트를 재생한다.

<60> 도 9는 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 또 다른 실시예에 따른 흐름도로서, S220 단계에서 설정된 하이라이트 재생 모드는 일 예로서, 도 3c에 도시된 메뉴와 연계하여 해당 재생리스트의 하이라이트 파트를 재생하기 위한 모드이다. 재생리스트는 여러 트랙을 연결 정보로 연결시킨 것으로서, 해당 재생리스트에는 독자적인 하이라이트 정보를 기록하지 않고 해당 재생리스트에 연결되어 있는 트랙들의 하이라이트 파트 정보가 도 4b에 도시된 바와 같이 해당 트랙 정보내의 셀에 포함되는 엔트리 포인트에 저장된다.

<61> 재생리스트의 하이라이트 재생 모드가 설정되면 재생 장치는 해당 재생리스트에 포함되어 있는 첫 번째의 트랙 정보를 분석한다(S221 단계). 분석된 트랙 정보에서 하이라이트 파트 정보를 분석하여(S222 단계), 해당 하이라이트 파트 정보가 가리키는 하이라

이트 파트 시작 시점에 해당하는 데이터부터 해당 트랙을 재생한다(S223 단계). 해당 하이라이트 파트 정보의 하이라이트 지속기간 정보가 지정하는 지속기간동안 해당 트랙이 재생되었는지를 판단해서(S224 단계), 지속기간동안 해당 트랙의 하이라이트 파트가 재생이 끝났으면 해당 트랙의 하이라이트 파트 재생을 끝내고(S225 단계), 그렇지 않으면 해당 트랙의 하이라이트 파트를 계속 재생한다(S226 단계).

<62> S225 단계를 수행한 후 해당 재생리스트에 포함된 마지막 트랙인지를 판단해서(S227 단계), 해당 재생리스트에 다음 트랙이 존재하지 않는 경우 즉, 바로 직전 하이라이트 파트 재생을 끝낸 트랙이 해당 재생리스트의 마지막 트랙인 경우에는 해당 재생리스트의 하이라이트 재생 모드를 끝낸다. S227 단계에서 해당 재생리스트에 포함된 다음 트랙이 존재하는 경우에는 해당 재생리스트의 다음 트랙의 정보를 분석한 후(S228 단계), S222 단계 내지 S226 단계를 수행하여 해당 트랙의 하이라이트 파트 시작 시점에서 해당 트랙의 하이라이트 파트 지속기간만큼 하이라이트 파트를 재생한다. 물론 하이라이트 파트 정보에 하이라이트 파트 지속기간 정보가 기록되어 있지 않은 경우에는 재생 장치가 지정하는 지속기간동안 재생을 한다.

<63> 여기서, 재생리스트에 포함된 트랙 중에는 하이라이트 파트가 지정되어 있지 않은 트랙도 있을 수 있다. 이러한 트랙은 기존의 인트로 기능과 같이 트랙의 처음 일정 부분을 재생한다. 즉, 재생리스트 하이라이트 재생 모드에서 해당 재생리스트에 하이라이트 파트가 지정되어 있지 않은 트랙이 있는 경우에는 지정되지 않은 해당 트랙의 처음 일정 부분을 재생하는 것으로 하이라이트 파트를 대신하고, 다른 트랙들은 각 트랙의 지정된 하이라이트 파트를 재생한다.

<64> 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 또 다른 실시예에 따른 흐름

도인 도 10에 있어서, 재생리스트에 대한 하이라이트 재생 모드가 설정되면(S230 단계), 해당 재생리스트에 연결되어 있는 각 트랙의 하이라이트 파트를 연속적으로 재생하는 동안(S231 단계), 해당 트랙의 하이라이트 파트를 지정된 하이라이트 파트 지속기간만큼 재생하기 전에 사용자로부터 해당 트랙에 대한 재생 명령이 입력되면(S232, S233 단계), 해당 트랙의 하이라이트 파트의 재생을 중지하고(S234 단계), 해당 트랙의 처음부터 해당 트랙의 끝까지 재생한다(S235 단계). 물론 S232 단계에서 해당 트랙의 하이라이트 파트가 해당 하이라이트의 지속기간 동안 재생되면 다음 트랙의 하이라이트 파트의 재생을 위해서 S231 단계로 진행한다. 또한, S233 단계에서 해당 트랙에 대한 재생 명령이 입력되지 않았으면 해당 트랙의 하이라이트 파트를 계속 재생한 후 S232 단계로 진행한다(S236 단계).

<65> S235 단계를 수행한 후 해당 재생리스트에 포함된 마지막 트랙인지를 판단해서(S237 단계), 마지막 트랙이 아니면 해당 재생리스트의 다음 트랙을 선택해서(S238 단계), 해당 트랙의 처음부터 해당 트랙의 끝까지 재생하는 S235 단계로 진행하고, 마지막 트랙이면 해당 재생리스트의 재생을 완료한다.

<66> 도 10에 도시된 재생 방법은 해당 재생리스트에 연결되어 있는 각 트랙의 하이라이트 파트를 재생하다가 사용자의 재생 명령에 따라 재생 명령이 입력된 시점의 해당 트랙부터 마지막 트랙까지 전 구간을 재생하고 있으나 S237 단계와 S238 단계를 수행하지 않고, 사용자의 재생 명령에 따라 재생 명령이 입력된 시점의 해당 트랙만을 재생한 후 종료하거나 S231 단계로 진행하여 재생리스트에 연결되어 있는 다른 트랙들은 하이라이트 파트만을 재생할 수도 있는 변형 예가 더 있을 수 있다.

<67> 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 방법의 또 다른 실시예에 따른 흐름

도인 도 11에 있어서, 재생리스트 하이라이트 재생 모드가 설정되면(S240 단계), 해당 재생리스트에 연결되어 있는 특정 트랙의 하이라이트 파트를 재생하는 동안(S241 단계), 사용자로부터 해당 재생리스트에 대한 재생 명령이 입력되면(S242 단계), 해당 재생리스트 하이라이트 재생 모드를 중단하고(S243 단계), 해당 재생리스트에 연결된 모든 트랙들 즉, 해당 재생리스트의 첫 트랙부터 해당 재생리스트의 끝 트랙까지 재생한다(S244 단계). 물론 S242 단계에서 해당 재생리스트에 대한 사용자의 재생 명령이 없으면 재생리스트의 하이라이트 파트를 계속 재생한다(S245 단계).

<68> 도 12는 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록 장치의 일 실시예에 따른 블록도로서, 보다 엄밀히 말하면, 기록 매체상에 기록된 오디오 트랙을 재생하는 도중 사용자가 원하는 해당 트랙의 하이라이트 파트를 기록하는 오디오 기록/재생 장치를 도시하고 있다.

<69> 시스템 컨트롤러(102)는 사용자 인터페이스기(112)로부터 사용자와의 인터페이스에 의해 하이라이트 파트를 기록하려고 하는 트랙의 재생 명령을 생성한다. 재생 명령에 따라 기록/재생 제어기(104)는 기록 매체(106)로부터 해당 트랙의 데이터를 독출하여 오디오 디코더(108)에 제공한다. 오디오 디코더(108)는 기록/재생 제어기(104)로부터 제공되는 오디오 데이터를 디코딩하여 오디오 출력 처리기(110)에 제공한다. 오디오 출력 처리기(110)는 디코딩된 오디오 데이터가 출력 장치에 적합한 오디오 신호로 출력한다.

<70> 사용자는 오디오 출력 처리기(110)로부터 출력되는 오디오 신호를 듣다가, 사용자가 원하는 부분에서 하이라이트 파트로 지정하는 명령을 사용자 인터페이스기(112)를 통해 시스템 컨트롤러(102)에 제공한다. 시스템 컨트롤러(102)는 사용자 인터페이스기(112)를 통하여 제공되는 사용자의 명령에 따라 해당 트랙 정보에 하이라이트 파트 정보

를 기록/재생 제어기(104)를 통하여 기록 매체상에 기록하도록 제어한다.

<71> DVD-Audio 기록 포맷의 경우에는 하이라이트 파트 정보는 사용자에게 의해 지정된 해당 트랙의 하이라이트 파트가 존재하는 타이밍에 해당하는 셀에 포함되는 하이라이트 파트를 위한 엔트리 포인트가 되고, 엔트리 포인트에 하이라이트 파트 시작 시점 정보와 지속기간 정보가 기록되거나 하이라이트 파트 시작 시점 정보만 기록될 수 있다. 또한, 시스템 콘트롤러(102)는 하이라이트 파트가 지정된 복수의 트랙들을 연결 정보로 이루어진 재생리스트를 생성하여 생성된 재생리스트 정보를 기록 매체 상에 기록할 수 있다. 해당 재생리스트에는 독자적인 하이라이트 정보를 기록하지 않고 해당 재생리스트에 연결되어 있는 트랙들의 하이라이트 파트 정보를 도 4b에 도시된 바와 같이 해당 트랙 정보내의 셀에 포함되는 엔트리 포인트에 저장된다.

<72> 도 12에 도시된 오디오 입력 처리기(114)와 오디오 엔코더(116)는 도 13에 도시된 오디오 입력 처리기(202)와 오디오 엔코더(204)의 동작과 동일하므로 도 13에서 설명하기로 한다.

<73> 도 13은 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 기록 장치의 다른 실시예에 따른 블록도로서, 오디오 트랙을 기록 매체상에 기록하면서 하이라이트 파트를 기록하는 기록 장치이다.

<74> 오디오 입력 처리기(202)는 입력되는 오디오 데이터를 오디오 엔코더(204)에서 엔코딩할 수 있도록 처리하고, 오디오 엔코더(204)는 오디오 입력 처리기(202)를 통하여 입력되는 오디오 데이터를 엔코딩하여 엔코딩된 데이터를 기록 제어기(206)를 통하여 기록 매체(208) 상에 기록한다.

<75> 기록하는 도중, 사용자가 기록되는 트랙의 원하는 부분에 하이라이트 파트 로 지정하는 명령을 사용자 인터페이스기(210)를 통해 입력하면 시스템 콘트롤러(212)는 사용자 명령을 받아 해당 트랙 정보의 하이라이트 파트 정보를 기록/재생 제어기(206)를 통하여 기록 매체(208)에 기록한다.

<76> DVD\_Audio 기록 포맷의 경우에는 하이라이트 파트 정보는 기록 매체상에 기록되는 트랙에서 사용자가 지정한 하이라이트 부분에 해당하는 셀에 포함되는 하이라이트 파트를 위한 엔트리 포인트가 되고, 엔트리 포인트에 하이라이트 파트 시작 시점와 지속기간 정보가 기록되거나 하이라이트 파트 시작 시점 정보만이 기록될 수 있다.

<77> 도 14는 본 발명에 의한 오디오 하이라이트 파트 재생 장치의 일 실시예에 따른 블록도로서, 사용자 인터페이스기(302)를 통해 사용자에게 의해 특정 트랙의 하이라이트 파트 재생이 요구되면, 시스템 콘트롤러(304)는 재생 제어기(306)를 통해 독출되는 기록 매체(308)상의 해당 트랙의 정보를 분석하여 분석된 해당 트랙의 하이라이트 파트 정보를 분석한다. 시스템 콘트롤러(304)는 분석된 해당 하이라이트 파트 정보가 가리키는 시점의 데이터의 위치를 찾아 해당 데이터부터 기록 매체(308)로부터 독출할 것을 재생 제어기(306)에 명령한다. 여기서, 사용자 인터페이스기(302)는 도 3a 내지 도 3c에 도시된 메뉴를 통해 하이라이트 재생 모드를 사용자와의 인터페이스에 의해 설정할 수 있다.

<78> 시스템 콘트롤러(304)의 제어하에 재생 제어기(306)는 기록 매체(308)상의 해당 트랙의 하이라이트 파트를 하이라이트 파트 지속기간 정보가 가리키는 지속기간동안 독출하여 오디오 디코더(310)에 공급한다. 오디오 디코더(310)는 독출된 해당 트랙의 하이라이트 파트의 데이터를 디코딩하여 오디오 출력 처리기(312)에 제공한다. 오디오 출력 처리기(312)는 디코딩된 오디오 데이터를 출력 장치에 적합한 오디오 신호로 출력한다. 여

기서, 재생 제어기(306), 오디오 디코더(310), 오디오 출력 처리기(312)를 재생 처리기로 지칭될 수 있다.

**【발명의 효과】**

- <79> 상술한 바와 같이, 본 발명은 기존의 인트로 기능과는 달리 사용자가 특정 부분을 하이라이트 파트로 지정함으로써 기록 매체상에 여러 오디오 트랙이 기록되어 있더라도 사용자가 해당 트랙이 어떤 곡인지를 빠른 시간내에 용이하게 판별할 수 있는 효과가 있다.
- <80> 본 발명은 여러 오디오 트랙이 연결 정보로 연결되어 있는 재생리스트의 경우에도 각 트랙의 하이라이트 파트를 연결하여 재생함으로서 해당 재생리스트가 어떤 트랙들로 구성되어 있는 지를 용이하게 알 수 있는 효과가 있다.
- <81> 본 발명은 영상 메뉴와 연계하여 상기 효과들을 구현하는 것도 가능하다.
- <82> 또한, 본 발명은 하이라이트 파트의 재생과 사용자의 재생 선택을 연결하여 더 상호적인(interactive) 재생 동작이 가능하다.



**【특허청구범위】****【청구항 1】**

(a) 복수개의 오디오 트랙이 수록되는 기록 매체상에/로부터 오디오 데이터를 기록/재생할 때 사용자가 원하는 오디오 트랙의 특정 부분을 그 트랙의 대표 부분으로 지정하는 단계; 및

(b) 상기 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보를 상기 기록 매체상의 소정 영역에 기록하는 단계를 포함하는 기록 방법.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 상기 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분의 시작 시점 정보와 지속기간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 방법.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 상기 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분의 시작 시점 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 방법.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 기록/재생 기기에 의해 지정되어지는 대표 부분의 지속기간정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 방법.

**【청구항 5】**

제1항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 DVD-Audio 기록 포맷에서 특정 부분이 지

정된 해당 트랙에 대한 정보를 저장하는 셀의 엔트리 포인트를 이용하여 저장하는 것을 특징으로 하는 기록 방법.

**【청구항 6】**

제1항에 있어서,

(c) 상기 (a) 단계에서 대표 부분이 지정된 오디오 트랙을 복수개의 오디오 트랙들로 연결하는 연결 정보로 이루어진 재생리스트 정보를 상기 기록 매체상의 소정 영역에 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 방법.

**【청구항 7】**

복수개의 오디오 트랙이 수록된 기록 매체상의 일부 또는 전체 오디오 트랙에 해당 트랙을 대표하는 대표 부분이 지정되고, 이 대표 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보가 저장된 기록 매체상의 데이터를 재생하는 방법에 있어서:

(a) 사용자 인터페이스에 의해 재생을 원하는 오디오 트랙의 대표 부분을 위한 상기 재생 관련 정보를 상기 기록 매체로부터 독출해서 분석하는 단계; 및

(b) 분석된 재생 관련 정보에 따라 해당 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 단계를 포함하는 재생 방법.

**【청구항 8】**

제7항에 있어서, 상기 (b) 단계에서는 분석된 재생 관련 정보내의 대표 부분 시작 시점 정보가 가리키는 타이밍부터 해당 오디오 트랙을 재생하고, 상기 분석된 재생 관련 정보내의 대표 부분의 지속기간 정보가 가리키는 지속기간동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

**【청구항 9】**

제7항에 있어서, 상기 (b) 단계에서는 분석된 재생 관련 정보내의 대표 부분 시작 시점 정보가 가리키는 타이밍부터 해당 오디오 트랙을 재생하고, 미리 설정된 지속기간 동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

**【청구항 10】**

제7항에 있어서, 상기 (a) 단계는

(a1) 사용자 인터페이스에 의해 메뉴상에 디스플레이되는 하나의 오디오 트랙을 재생하는 모드를 설정하는 단계를 더 포함하고, 이 모드가 설정되면 상기 (b) 단계에서는 선택된 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

**【청구항 11】**

제7항에 있어서, 상기 (a) 단계는

(a1) 사용자 인터페이스에 의해 메뉴상에 디스플레이되는 모든 오디오 트랙을 재생하는 모드를 설정하는 단계를 더 포함하고, 이 모드가 설정되면 상기 (b) 단계에서는 상기 기록 매체상의 모든 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

**【청구항 12】**

제11항에 있어서, 상기 (b) 단계에서는 기록 매체상에 대표 부분으로 지정되지 않은 오디오 트랙에 대해서는 미리 정해진 트랙의 소정 부분을 소정 기간동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

**【청구항 13】**

제7항에 있어서, 상기 (a) 단계는

(a1) 사용자 인터페이스에 의해 메뉴상에 디스플레이되는 여러 오디오 트랙들이 연결 정보로 이루어진 재생리스트를 재생하는 모드를 설정하는 단계를 더 포함하고, 이 모드가 설정되면 상기 (b) 단계에서는 해당 재생리스트내의 각 오디오 트랙의 대표 부분을 연속적으로 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

**【청구항 14】**

제13항에 있어서, 상기 (b) 단계에서는 상기 재생리스트내의 대표 부분으로 지정되지 않은 오디오 트랙에 대해서는 미리 정해진 소정 부분의 소정 기간동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

**【청구항 15】**

복수개의 오디오 트랙들이 연결 정보로 이루어진 재생리스트가 저장된 기록 매체상의 일부 또는 전체 오디오 트랙에 해당 트랙을 대표하는 대표 부분이 지정되고, 이 대표 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보가 저장된 기록 매체상의 데이터를 재생하는 방법에 있어서:

(a) 사용자 인터페이스에 의해 재생을 원하는 재생리스트가 선택되면 선택된 재생리스트내의 오디오 트랙들의 재생 관련 정보를 독출해서 분석하는 단계; 및

(b) 분석된 재생 관련 정보에 의해 상기 재생리스트내의 각 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 단계를 포함하는 재생 방법.

## 【청구항 16】

제15항에 있어서,

(c) 상기 재생리스트내의 각 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하다가 사용자의 재생 명령에 따라 사용자 명령이 입력된 시점의 오디오 트랙부터 마지막 트랙까지의 각 오디오 트랙의 전구간을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

## 【청구항 17】

제15항에 있어서,

(c) 상기 재생리스트내의 각 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하다가 사용자의 재생 명령에 따라 해당 재생리스트내의 모든 오디오 트랙의 전구간을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 방법.

## 【청구항 18】

입력되는 오디오 데이터를 엔코딩하여 기록 매체상에 기록하는 오디오 엔코더 및/또는 기록 매체로부터 독출되는 오디오 데이터를 디코딩하는 오디오 디코더를 포함하는 기록/재생하는 장치에 있어서:

복수개의 오디오 트랙이 수록되는 기록 매체상/로부터 오디오 데이터를 기록/재생할 때 사용자와의 인터페이스에 의해 원하는 오디오 트랙의 특정 부분이 그 트랙의 대표 부분으로 지정되면 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보를 생성하는 시스템 컨트롤러; 및

상기 재생 관련 정보를 상기 기록 매체상의 소정 영역에 기록하는 기록 제어기를 포함함을 특징으로 하는 장치.

**【청구항 19】**

제18항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 상기 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분의 시작 시점 정보와 지속기간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

**【청구항 20】**

제18항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 상기 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분의 시작 시점 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

**【청구항 21】**

제20항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 기록/재생 기기에 의해 지정되어지는 대표 부분의 지속기간정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

**【청구항 22】**

제18항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 DVD-Audio 기록 포맷에서 특정 부분이 지정된 트랙에 대한 정보를 저장하는 셀의 엔트리 포인트를 이용하여 저장하는 것을 특징으로 하는 장치.

**【청구항 23】**

복수개의 오디오 트랙이 수록된 기록 매체상의 일부 또는 전체 오디오 트랙에 해당 트랙을 대표하는 대표 부분이 지정되고, 이 대표 부분을 재생하기 위한 재생 관련 정보가 저장된 기록 매체상의 데이터를 재생하는 장치에 있어서:

사용자 인터페이스에 의해 재생을 원하는 오디오 트랙의 대표 부분을 위한 상기 재생 관련 정보를 상기 기록 매체로부터 독출해서 분석하는 시스템 컨트롤러; 및

분석된 재생 관련 정보에 따라 해당 오디오 트랙의 대표 부분을 독출해서 재생하는 재생 처리기를 포함하는 재생 장치.

**【청구항 24】**

제23항에 있어서, 상기 재생 처리기는 분석된 재생 관련 정보내의 대표 부분 시작 시점 정보가 가리키는 타이밍부터 해당 오디오 트랙을 재생하고, 상기 분석된 재생 관련 정보내의 대표 부분의 지속기간 정보가 가리키는 지속기간동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 25】**

제23항에 있어서, 상기 재생 처리기는 분석된 재생 관련 정보내의 대표 부분 시작 시점 정보가 가리키는 타이밍부터 해당 오디오 트랙을 재생하고, 미리 설정된 지속기간 동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 26】**

제23항에 있어서, 메뉴를 이용하여 사용자와 인터페이스하는 사용자 인터페이스기를 더 포함하고, 상기 메뉴를 통해 원하는 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 모드가 설정되면, 상기 재생 처리기는 선택된 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 27】**

제23항에 있어서, 메뉴를 이용하여 사용자와 인터페이스하는 사용자 인터페이스기를 더 포함하고, 상기 메뉴를 통해 모든 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 모드가 설

정되면, 상기 재생 처리기는 상기 기록 매체상의 모든 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 28】**

제27항에 있어서, 상기 재생 처리기는 상기 기록 매체상에 대표 부분으로 지정되지 않은 오디오 트랙에 대해서는 미리 정해진 트랙의 소정 부분을 소정 기간동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 29】**

제27항에 있어서, 메뉴를 이용하여 사용자와 인터페이스하는 사용자 인터페이스기를 더 포함하고, 상기 메뉴를 통해 여러 오디오 트랙들이 연결 정보로 이루어진 원하는 재생리스트의 대표 부분을 재생하는 모드가 설정되면, 상기 재생 처리기는 원하는 재생리스트내의 각 오디오 트랙의 대표 부분을 연속적으로 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 30】**

제29항에 있어서, 상기 재생 처리기는 상기 원하는 재생리스트내의 대표 부분으로 지정되지 않은 오디오 트랙에 대해서는 미리 정해진 소정 부분의 소정 기간동안 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 31】**

제29항에 있어서, 상기 재생 처리기에 의해 상기 원하는 재생리스트내의 각 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하다가 사용자의 재생 명령에 따라 사용자 명령이 입력된 시점



의 오디오 트랙부터 마지막 트랙까지 각 오디오 트랙의 전구간을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 32】**

제29항에 있어서, 상기 재생 처리기에 의해 상기 원하는 재생리스트내의 각 오디오 트랙의 대표 부분을 재생하다가 사용자의 재생 명령에 따라 해당 재생리스트내의 모든 오디오 트랙의 전구간을 재생하는 것을 특징으로 하는 재생 장치.

**【청구항 33】**

오디오 트랙들이 기록되는 오디오 영역; 및

사용자에 의해 지정된 상기 오디오 트랙을 대표하는 대표 부분만을 재생하기 위한 재생 관련 정보를 저장하는 소정 영역을 갖는 기록 매체.

**【청구항 34】**

제33항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 상기 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분의 시작 시점 정보와 지속기간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

**【청구항 35】**

제33항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 상기 대표 부분으로 지정된 오디오 트랙의 특정 부분의 시작 시점 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

**【청구항 36】**

제33항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 기록/재생 기기에 의해 지정되어지는 대표 부분의 지속기간정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

**【청구항 37】**

제33항에 있어서, 상기 재생 관련 정보는 DVD-Audio 기록 포맷에서 특정 부분이 지정된 트랙에 대한 정보를 저장하는 셀의 엔트리 포인트 항목으로 저장되는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

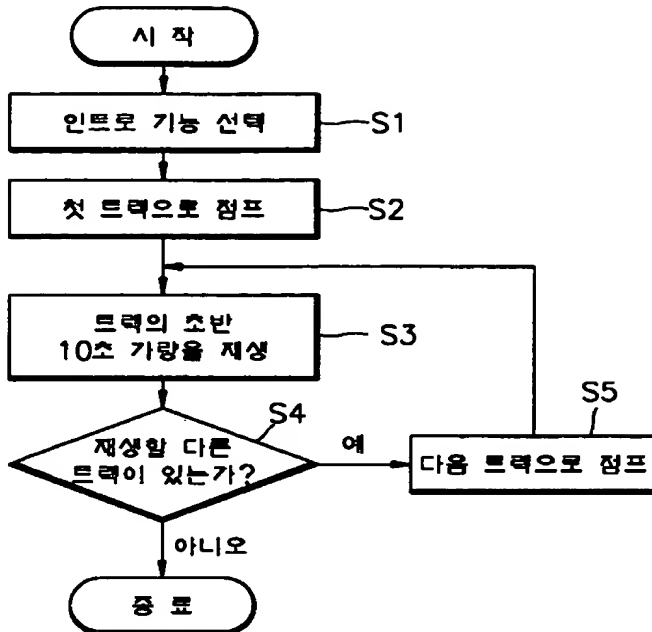
**【청구항 38】**

제33항에 있어서,

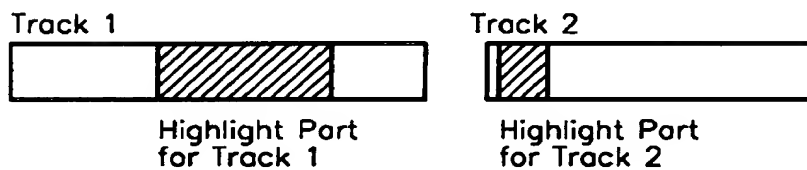
상기 대표 부분이 지정된 여러 오디오 트랙들을 연결하는 연결 정보로 이루어진 재생리스트 정보를 저장하는 소정 영역을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

## 【도면】

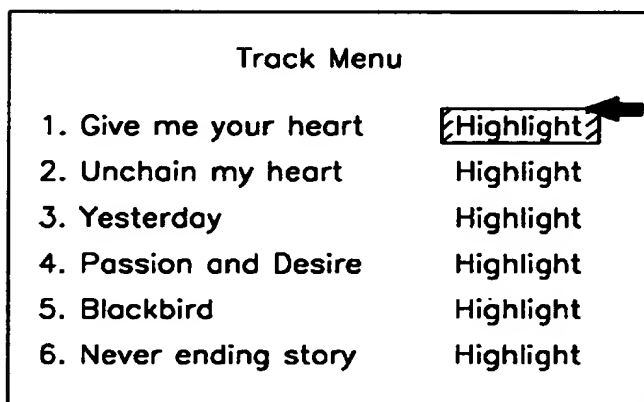
【도 1】



【도 2】



【도 3a】



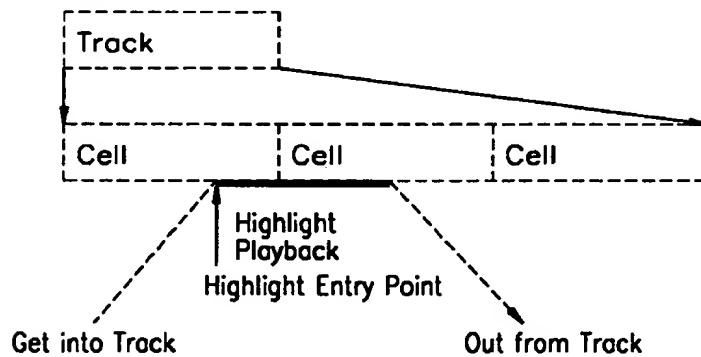
【도 3b】

Track Menu	
1. Give me your heart	Highlight
2. Unchain my heart	Highlight
3. Yesterday	Highlight
4. Passion and Desire	Highlight
5. Blackbird	Highlight
6. Never ending story	Highlight
<input checked="" type="checkbox"/> Highlight All	

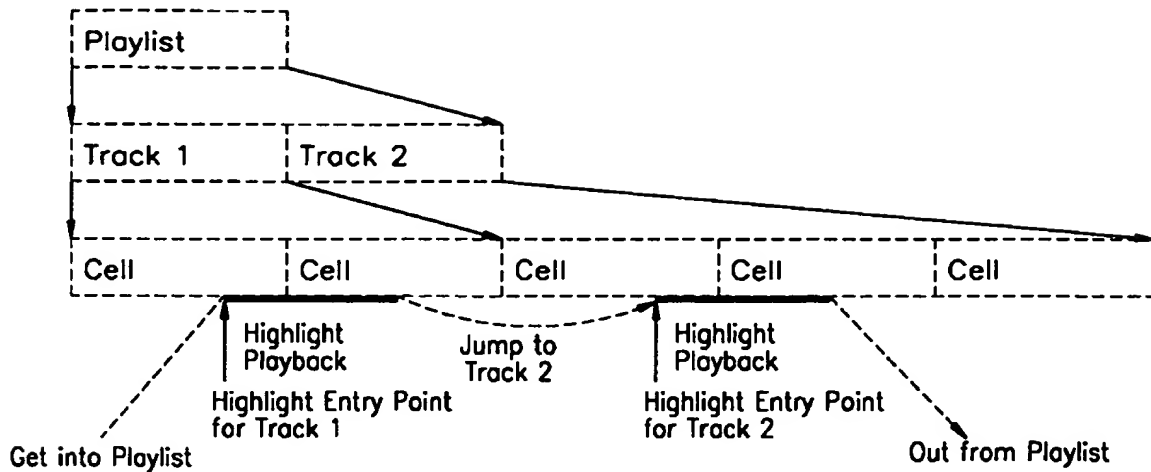
【도 3c】

Playlist menu	
1. Beatles	Highlight
2. Metalica	Highlight
3. Miles Davis	Highlight
4. Etc	<input checked="" type="checkbox"/> Highlight

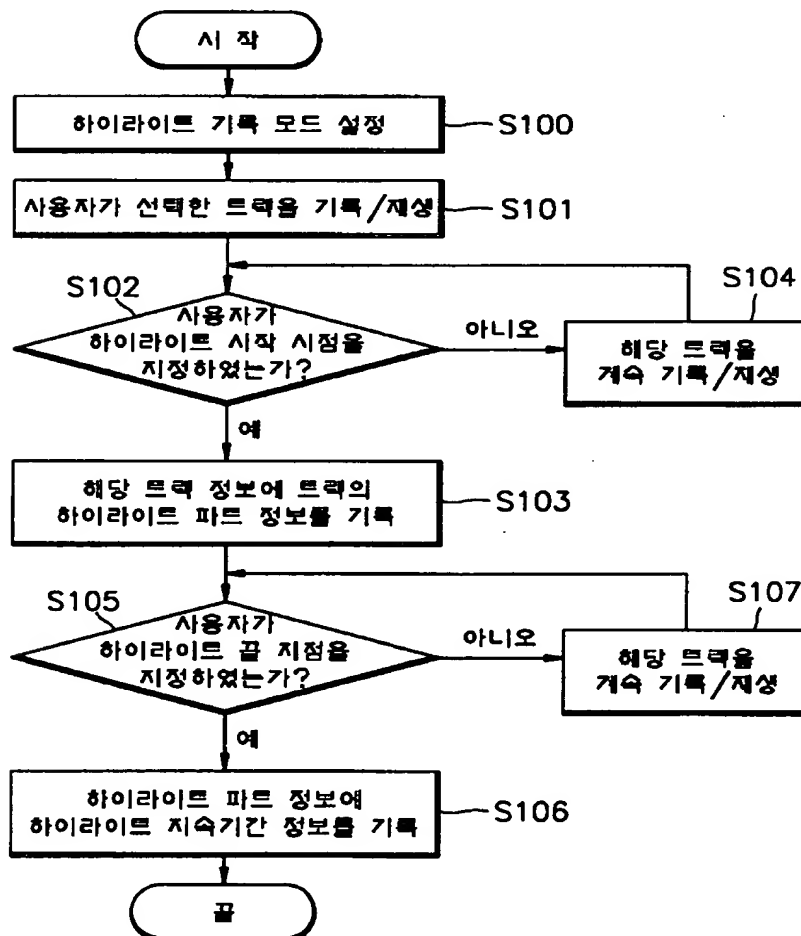
【도 4a】



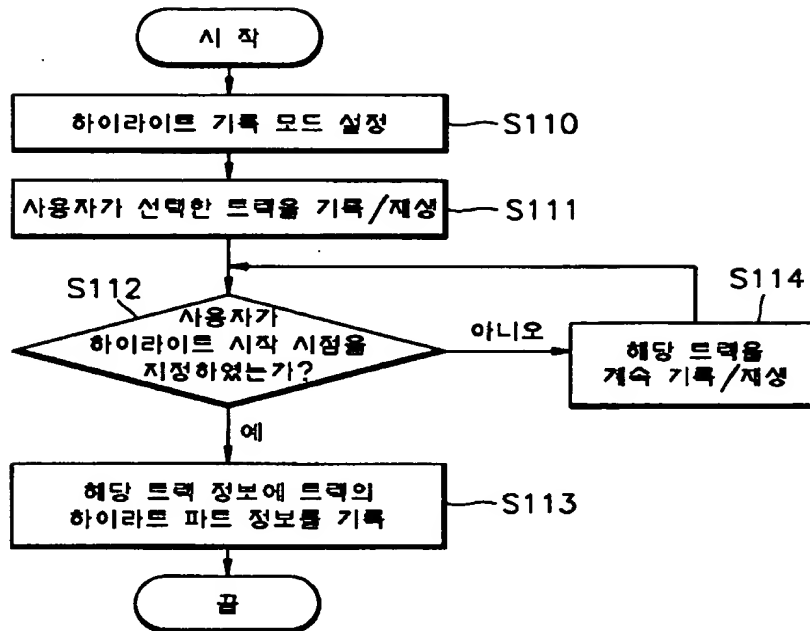
【도 4b】



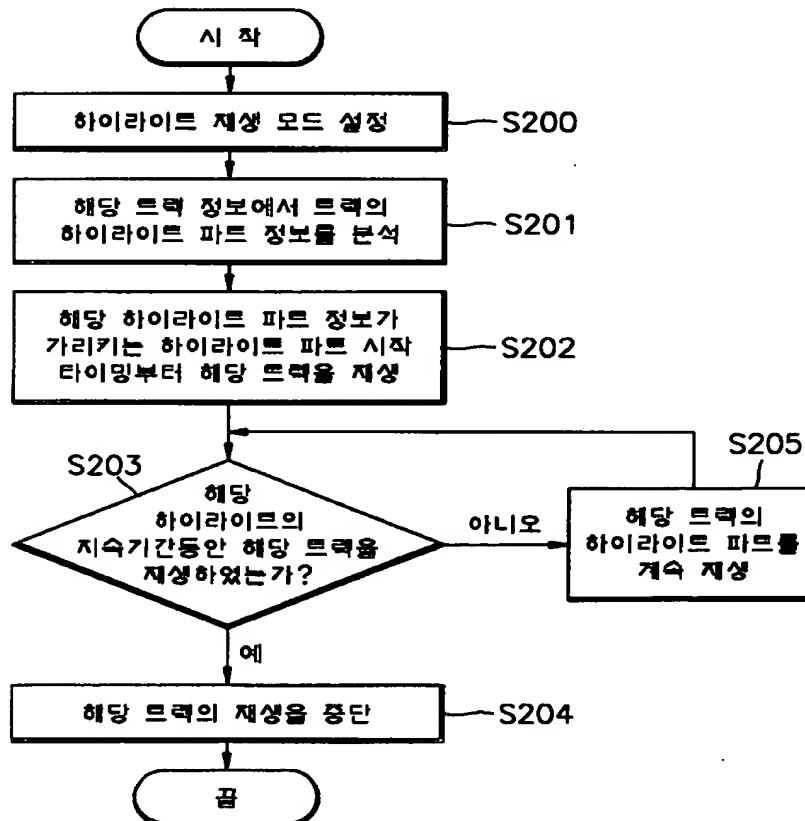
【도 5】



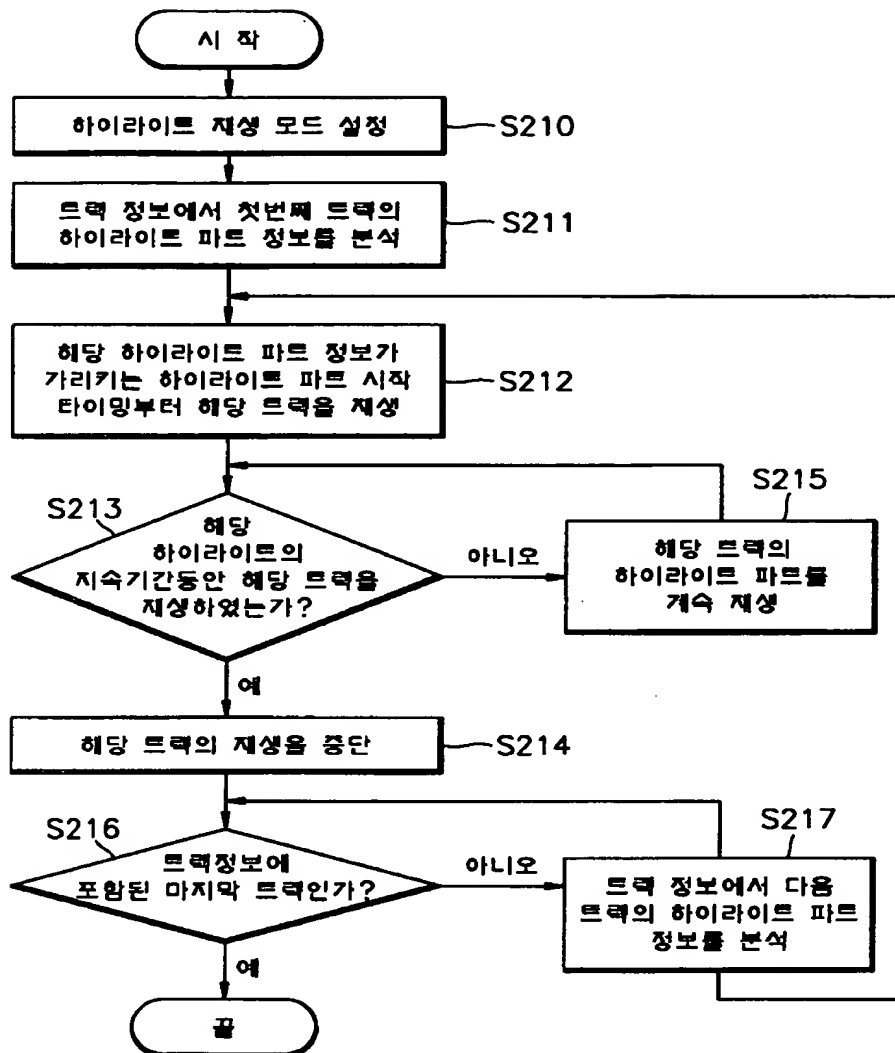
【도 6】



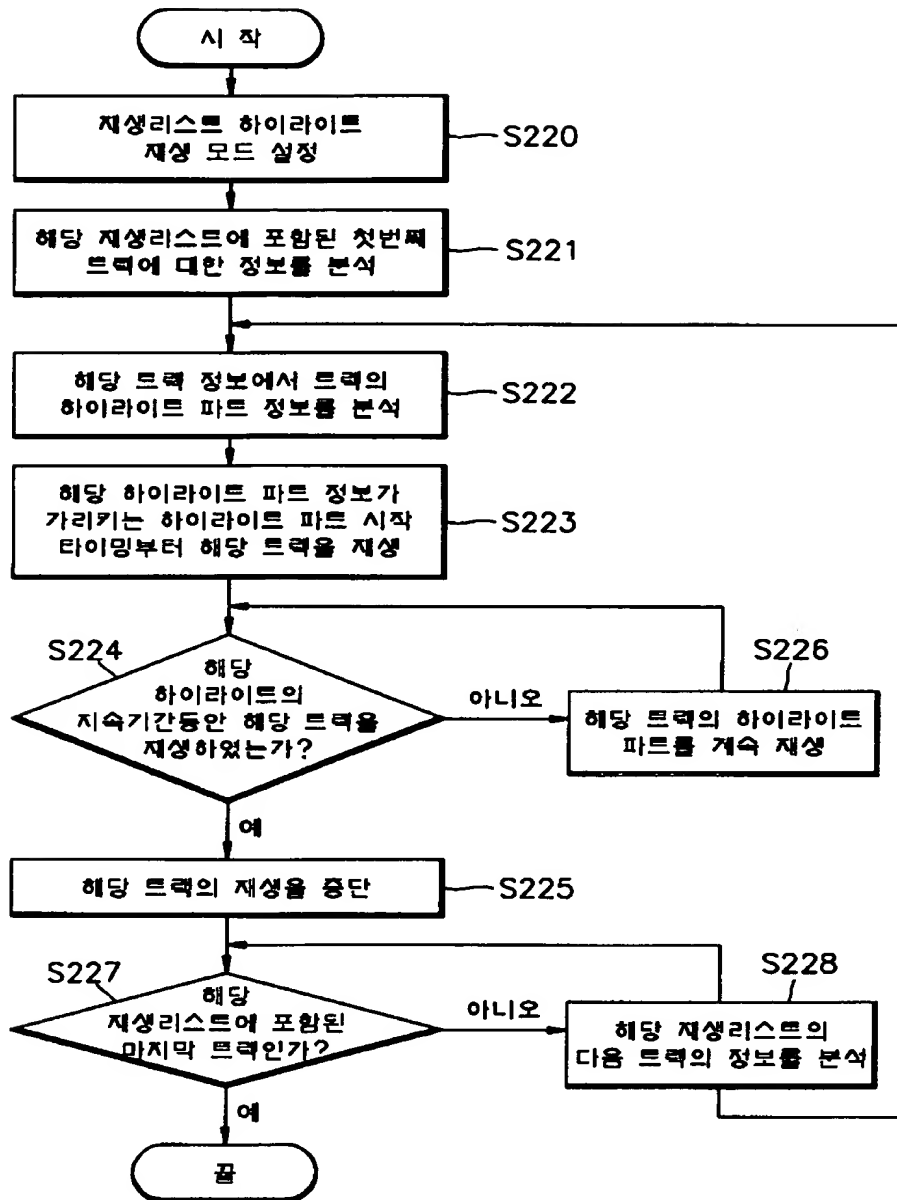
【도 7】



【도 8】

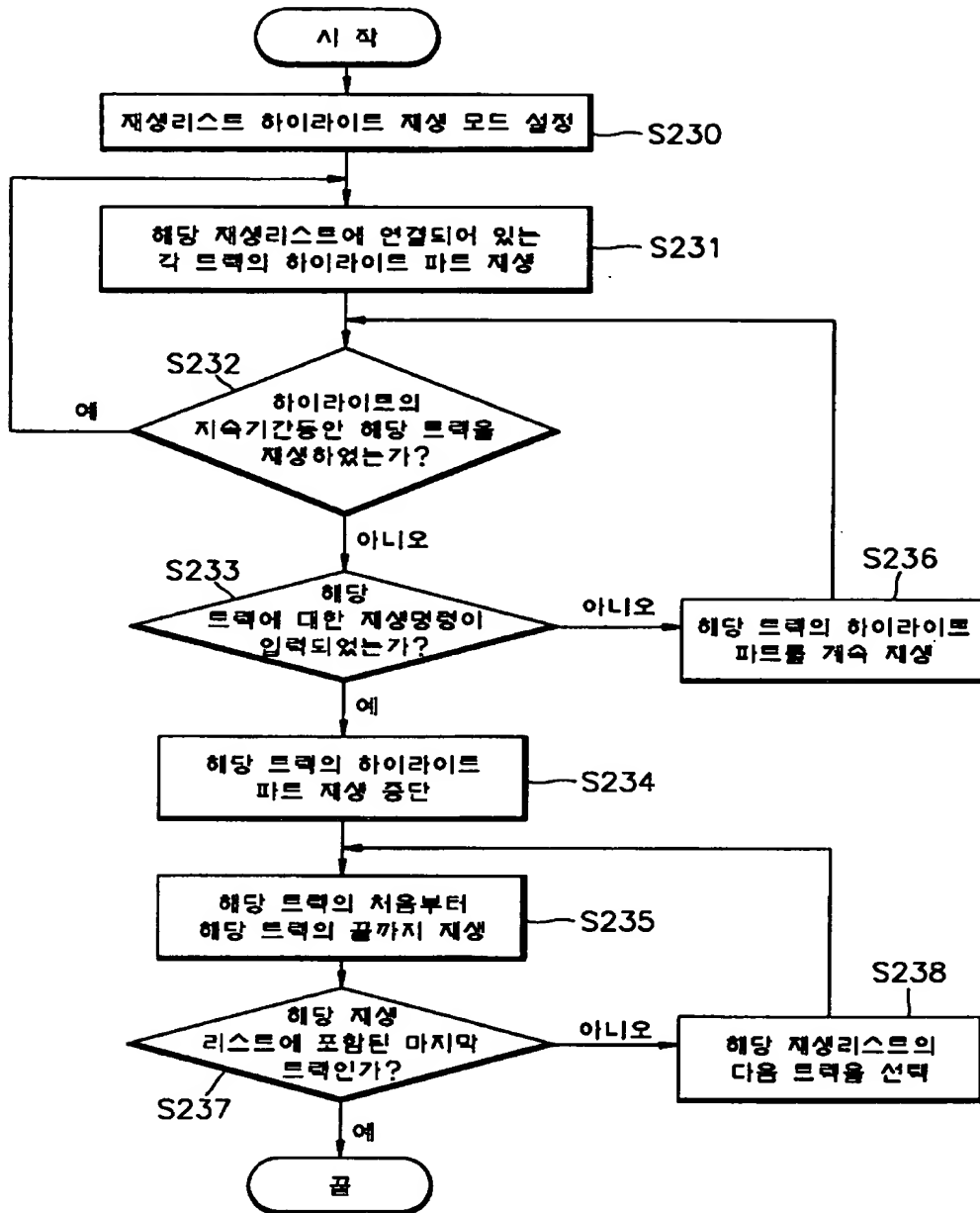


【도 9】

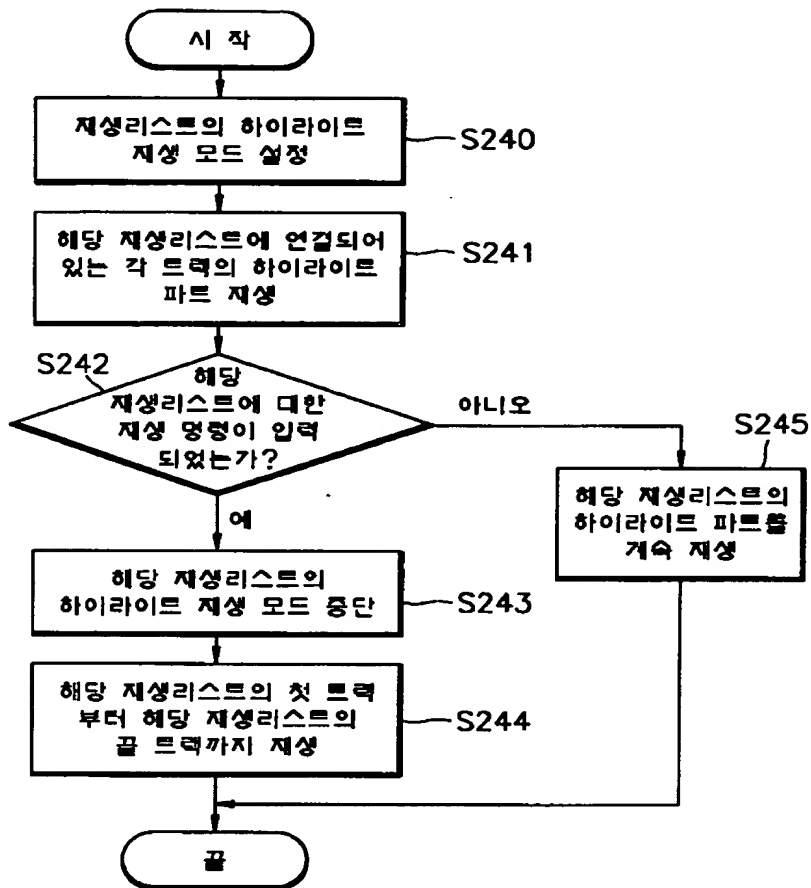




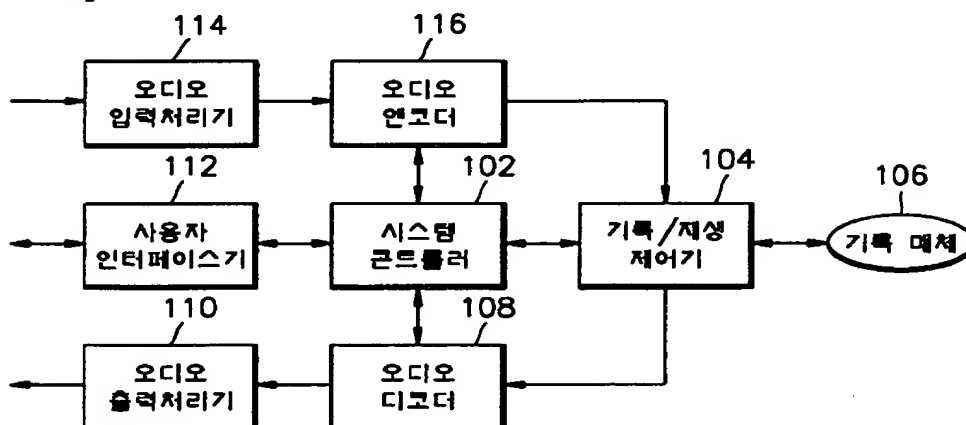
【도 10】



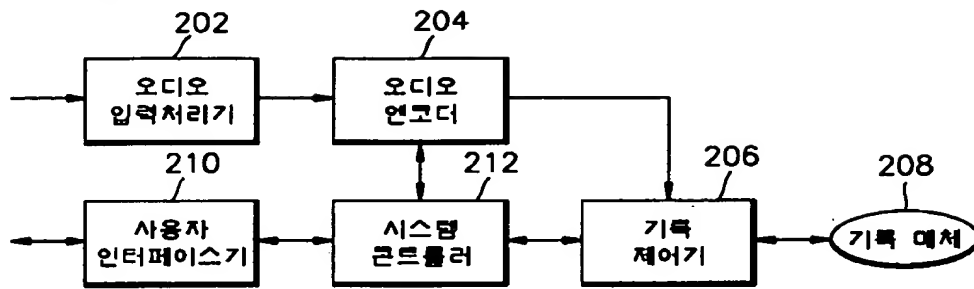
【도 11】



【도 12】



【도 13】



【도 14】

